

**JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT IRON (sipil, elektro, mesin)**  
**Vol 5. No. 02 Desember 2022**

**PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN AIR CONDITIONING**  
**MASYARAKAT DESA HARIA, KECAMATAN SAPARUA, KABUPATEN**  
**MALUKU TENGAH**

**Marselin Jamlaay**

Politeknik Negeri Ambon

[marselin90@gmail.com](mailto:marselin90@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penggunaan pendingin udara menjadi tren bukan saja di perkotaan tetapi juga merambat sampai ke pedesaan. Teknologi pendingin udara yang sering digunakan dengan istilah *Air Conditioner* (AC) ini memiliki kegunaan mengatur suhu ruangan untuk menjaga kualitas udara agar tetap nyaman bagi pengguna. Penggunaan peralatan juga harus didukung dengan pemeliharaannya, AC tidak dapat bekerja maksimal jika jarang dibersihkan. Bagian AC yang kotor terutama filter akan mengganggu sirkulasi udara dan berdampak buruk bagi kesehatan pengguna. Penggunaan AC juga menjadi tren bagi masyarakat desa Haria, Kecamatan Saparua. Desa ini berada di pesisir pantai sehingga pengguna AC cukup banyak. Masyarakat di daerah ini cukup minim pengetahuan tentang cara melakukan pemeliharaan AC, oleh karena itu pengabdi melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan pelatihan pemeliharaan dan perbaikan AC di Desa Haria.

**Kata kunci:** *Air conditioner; pemeliharaan; desa haria*

**I. PENDAHULUAN**

Alat pendingin udara atau AC pada periode tahun 90an merupakan barang langkah yang hanya ditemukan di gedung-gedung komersil seperti hotel, mall dan perkantoran. Saat ini ditunjang dengan harga AC yang mudah dijangkau masyarakat kelas menengah penggunaannya sudah berjamur dimana mana (Arnas et al., 2021). Termasuk di masyarakat Desa Haria, Kecamatan Saparua, Kabupaten Maluku Tengah walaupun jauh dari Kota Ambon.

# JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT IRON (sipil, elektro, mesin)

## Vol 5. No. 02 Desember 2022

Haria adalah salah satu desa dari 17 desa yang ada Pulau Saparua. Desa haria terletak di sebelah barat dari Saparua dan merupakan Kota Kecamatan. Jumlah penduduk desa Haria adalah 6.642 jiwa atau 39.3% dari seluruh populasi di Kecamatan Saparua (wikipedia, 2022). Jarak yang ditempuh dari Kota Ambon Ke Desa Haria Pulau Saparua yaitu 51.2 km menggunakan jalur laut.



**Gambar 1. Jarak tempuh pulau Ambon dan Pulau Saparua  
(Googlemap, 2023)**

Berdasarkan lokasi desa yang cukup jauh dari Kota Ambon maka tentu akses masyarakat untuk pemenuhan kebutuhan terbatas. Melihat keterbatasan tersebut pengabdi kemudian melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di lokasi mitra dengan menyelenggarakan kegiatan yang berkaitan dengan bidang pengabdi yang dibutuhkan oleh masyarakat. Pemeliharaan dan perbaikan AC merupakan salah satu permasalahan bagi masyarakat desa karena sebagian besar tidak dilengkapi dengan pengetahuan dan keahlian di bidang tersebut.

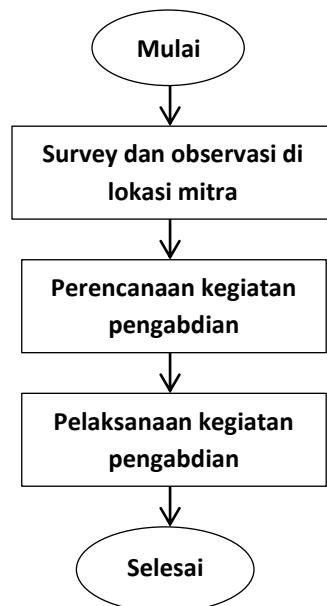
Tujuan dari kegiatan ini adalah agar masyarakat Desa Haria mengetahui bagaimana cara melakukan perawatan dan perbaikan AC dan memperhatikan apa saja yang menjadi standar yang digunakan dalam penggunaan AC. Manfaat yang akan diperoleh dari kegiatan ini adalah masyarakat desa haria dapat melakukan pemeliharaan dan perbaikan AC secara mandiri bahkan dapat dijadikan usaha jasa pemeliharaan dan perbaikan AC. Masyarakat

juga dapat menggunakan AC dengan benar sesuai dengan standar penggunaan untuk menjaga umur pakai peralatan.

## **II. METODE KEGIATAN**

*Air Conditioner* (AC) terdiri dari komponen-komponen yang tersusun menjadi sebuah rangkaian sistem AC. Komponen atau peralatan pada AC diantaranya kompresor, kondensor, katup ekspansi dan evaporator. Kompresor digunakan untuk menaikkan tekanan refrigerant dan menyalurkan gas refrigerant ke sistem refrigerator. Katup ekspansi disebut juga pipa kapiler berfungsi untuk menurunkan tekanan refrigerant dan menyalurkan gas refrigerant ke evaporator. Alat yang digunakan untuk menyerap panas ruangan yang dipindahkan ke fluida (refrigerant) yang dikenal dengan evaporator. selanjutnya kondensor berfungsi memindahkan panas dari fluida ke udara luar. Kondensor digunakan sebagai alat pernalar kalor (Putri & Yushardi, 2019).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan survey dan observasi untuk mengetahui kendala apa saja yang dialami oleh masyarakat (pengguna AC). Selanjutnya dilakukan perencanaan kegiatan pengabdian diantaranya tipe pelatihan dan waktu pelaksanaan. Langkah terakhir adalah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Alur kegiatan dapat dilihat pada bagan berikut.



**Gambar 2. Bagan tahap pelaksanaan pengabdian**

### **III. HASIL KEGIATAN**

Hasil survey dan observasi pada pengguna AC di Desa Haria, kendala yang dihadapi yaitu jasa perbaikan AC yang terbatas jika terjadi kerusakan atau perawatan. Pengguna juga tidak dibekali pengetahuan tentang bagaimana menggunakan AC dengan benar dan tindakan pemeliharaan sederhana yang bisa dilakukan perorangan. Berdasarkan hasil tersebut selanjutnya pengabdi melakukan perencanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Pengabdian dilakukan dengan memberikan pelatihan pemeliharaan dan perbaikan AC.

Kegiatan dilakukan di salah satu rumah warga yang menggunakan AC sebagai percontohan. Kegiatan diawali dengan pengenalan bagian-bagian AC, fungsi dan cara kerja masing-masing bagian atau peralatan pada rangkaian AC. Selanjutnya menjelaskan faktor-faktor apa yang menyebabkan AC rusak diantaranya tegangan kerja yang tidak stabil, jarang membersihkan AC, freon bocor, sering mematikan dan menghidupkan AC dan jarang melakukan pembersihan pada AC.

Kegiatan terakhir adalah praktik pemeliharaan dan perbaikan AC. Peralatan yang diperlukan seperti pompa steam, plastic cuci AC, Obeng, Kanebo, selang air disiapkan. Pembersihan AC selanjutnya dilakukan untuk pembersihan indoor dan outdoor. Pembersihan pertama yaitu penyemprotan dilakukan pada unit indoor, pembersihan pada filter dan body AC pada indoor. Pembersihan selanjutnya dilakukan yaitu penyemprotan pada unit outdoor pada sirip-sirip outdoor juga bagian kompresor.



**Gambar 3. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat**

# JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT IRON (sipil, elektro, mesin)

## Vol 5. No. 02 Desember 2022

### IV. PENUTUP

#### 4.1. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Haria maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Masyarakat Desa Haria memberikan respon positif terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Praktek pemeliharaan dan perbaikan AC diikuti mulai dari proses awal hingga akhir pekerjaan.
2. Masyarakat mendapat pengetahuan secara teknis dan pemahaman terhadap penggunaan AC yang benar untuk menjaga umur pakai AC mengenai hal-hal apa saja yang tidak boleh dilakukan dalam mengoperasikan AC
3. Masyarakat dapat secara mandiri melakukan pembersihan AC secara sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

#### 4.2. Saran

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi kegiatan rutin juga di daerah-daerah lain yang jangkauan jauh dari Kota Ambon. Diharapkan juga dalam pelaksanaan kegiatan dapat melibatkan praktisi yang ahli dan pemeliharaan dan perbaikan AC.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arnas, Y., M. Ismail, K., Kurniawati, Z., Kurnianto, B., Haryadi Wibowo, I., & Kalbuana, N. (2021). Pelatihan perawatan/service AC untuk masyarakat sekitar Politeknik Penerbangan Indonesia Curug. *Penamas: Journal of Community Service*, 1(2), 90–99. <https://doi.org/10.53088/penamas.v1i2.202>
- Googlemap. (2023). *Kota Ambon, Maluku ke Haria - Google Maps*. Google.
- Putri, S. W. K., & Yushardi. (2019). Analisis Variasi Tipe Kondensor Air Conditioning (AC) Terhadap Besar Peningkatan Suhu Yang Dihasilkan. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(3), 293–298.
- wikipedia. (2022). *Saparua, Maluku Tengah*. Wikipedia. <https://id.wikipedia.org/wiki/Paramagnetisme>